

UNIVERSIDAD DE CUENCA
Facultad de Ciencias Médicas
Escuela de Medicina



“Análisis de la mortalidad materna en el Ecuador durante el periodo
2005 – 2014”

PROYECTO DE INVESTIGACION PREVIA A
LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE MÉDICO Y MÉDICA

AUTORES:

Diego Iván Cardoso Casco
Irene Lucía Torres Washima

DIRECTOR:

Dr. Fausto David Acurio Páez

CUENCA – ECUADOR
2016



RESUMEN

Objetivo

Realizar un análisis del comportamiento de las muertes maternas en el Ecuador en el periodo 2005 – 2014.

Metodología:

Se realizó un estudio descriptivo, documental basado en el análisis de las fichas de informe estadístico de muerte materna del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC).

Resultados:

Se determinó un total de 1,468 casos de muertes maternas en Ecuador entre los años 2005 – 2014. Previo a la reforma constitucional aumenta la razón de mortalidad materna (RMM) de 33.48 en 2005 a 50.31 en 2008; luego de la misma, desciende de, 44.83 en 2009 a 39.22 en 2014.

Las 3 principales patologías identificadas como causales fueron: trastornos hipertensivos (22.2%), hemorragia post-parto (12.5%) y sepsis (5.3%), pero la mayoría fue: “Otras Causas” (43.2%). La mayoría de casos correspondieron a madres casadas (37.7%), con instrucción primaria (47.5%) y residentes en el sector urbano (82.3%), y sucedieron en establecimientos de salud (65.53%).

Conclusiones:

Se encontró como limitante el registro inadecuado, principalmente de la causa básica de fallecimiento.

La mayor RMM se encontró en los extremos de la vida. Luego de la reforma constitucional, se reduce en adolescentes y manteniéndose alta en mujeres de 36 años o más. En ambos periodos no existe una variación de las causas de mortalidad materna. La mayoría de casos se vieron asociados a determinantes sociales y culturales y no tanto al acceso de los servicios de salud.

Palabras clave: TRASTORNOS PUERPERALES, MUERTE MATERNA, OBJETIVOS DE DESARROLLO DEL MILENIO, SALUD MATERNA, DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD



ABSTRACT

Objective

Analyze the behavior of maternal deaths in Ecuador in the period 2005 – 2014.

Methodology:

A descriptive study, documentary, based on the analysis of statistical records of maternal death reports from the National Institute of Statistics and Census (INEC).

Results:

A total of 1,468 cases of maternal deaths was determined in Ecuador among 2005 – 2014. Prior to the constitutional reform exist an increase in maternal mortality ratio (MMR) from 33.48 in 2005 to 50.31 in 2008; after it, there is a decline, 44.83 in 2009 to 39.22 in 2014.

The 3 main pathologies were identified as causes: hypertensive disorders (22.2%), postpartum hemorrhage (12.5%) and sepsis (5.3%), but the most was: "Other Causes" (43.2%). Most cases were married mothers (37.7%), with primary education (47.5%), and residents in the urban sector (82.3%), and occurred in health establishments (65.53%).

Conclusions:

It was found as limiting the improper registration, mainly of the cause of death. Most MMR was found in the extremes of life. After the constitutional reform, it is reduced in adolescents and staying high in women aged 36 years or more. In both periods there is no change in the causes of maternal mortality. Most cases were associated with social and cultural determinants and less to the access to health services.

Keywords: PUERPERAL DISORDERS, MATERNAL DEATH, MILLENNIUM DEVELOPMENT GOALS, MATERNAL HEALTH, SOCIAL DETERMINANTS OF HEALTH



Contenido

RESUMEN	2
ABSTRACT	3
DERECHOS DE AUTOR	6
RESPONSABILIDAD	8
DEDICATORIA	10
AGRADECIMIENTO	12
CAPÍTULO I.....	13
1.1. INTRODUCCIÓN	13
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.3. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	16
CAPÍTULO 2	17
FUNDAMENTO TEÓRICO	17
1. Mortalidad materna: definición y epidemiología	17
2. Causas de Mortalidad Materna.....	18
2.1 Mortalidad materna directa.....	19
Trastornos hipertensivos del embarazo.....	19
Hemorragia postparto (HPP).....	21
Sepsis puerperal.....	22
2.2 Mortalidad materna indirecta.....	23
3. Determinantes sociales de salud asociados a la mortalidad materna	24
CAPÍTULO III	27
OBJETIVOS.....	27
Objetivo general.....	27
Objetivos específicos.....	27
CAPÍTULO IV	28
DISEÑO METODOLÓGICO.....	28
TIPO DE ESTUDIO.....	28
ÁREA DE ESTUDIO	28
UNIVERSO Y MUESTRA.....	28
CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.....	28
DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES	29
MÉTODO DE RECOLECCIÓN.....	30



TÉCNICA.....	30
INSTRUMENTO	30
PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS	30
CAPITULO V	31
RESULTADOS	31
CAPÍTULO VI	46
DISCUSION.....	46
CAPITULO VII	52
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	52
CONCLUSIONES	52
RECOMENDACIONES	54
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	55
ANEXOS	60
Anexo 1.....	60
Anexo 2.....	61



DERECHOS DE AUTOR

Yo, Diego Iván Cardoso Casco, autor del proyecto de investigación "Análisis de la mortalidad materna en el Ecuador, durante el periodo 2005 - 2014", reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título como Médico. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Cuenca, 7 de octubre de 2016

Diego Iván Cardoso Casco

0107327900



DERECHOS DE AUTOR

Yo, Irene Lucía Torres Washima, autora del proyecto de investigación "Análisis de la mortalidad materna en el Ecuador, durante el periodo 2005 - 2014", reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título como Médica. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autora.

Cuenca, 7 de octubre de 2016

Irene Lucía Torres Washima

0105679138



UNIVERSIDAD DE CUENCA

RESPONSABILIDAD

Yo, Diego Iván Cardoso Casco, autor del proyecto de investigación "Análisis de la mortalidad materna en el Ecuador, durante el periodo 2005 - 2014", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 7 de octubre de 2016

Una firma manuscrita en tinta azul que dice "Diego Iván Cardoso Casco".

Diego Iván Cardoso Casco

0107327900



RESPONSABILIDAD

Yo, Irene Lucía Torres Washima, autora del proyecto de investigación "Análisis de la mortalidad materna en el Ecuador, durante el periodo 2005 - 2014", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 7 de octubre de 2016

Una firma manuscrita en tinta azul, que parece ser "Irene Torres Washima", escrita con fluididad y elegancia.

Irene Lucía Torres Washima

0105679138



UNIVERSIDAD DE CUENCA

DEDICATORIA

Este proyecto lo dedico a las mujeres, todas valientes y empoderadas a su manera, que nos enseñan todos los días cómo disfrutar de nuestra diversidad y siempre soñar más allá de las estrellas.

Irene



UNIVERSIDAD DE CUENCA

DEDICATORIA

A Dios, que me guía en cada paso que doy.

A mis padres, que son el pilar en mi vida, dándome su apoyo incondicional cada día, dos seres que me han entregado su amor tan puro y desinteresado, con el cual me he levantado de las circunstancias más difíciles que la vida me ha podido entregar.

A mi familia, quienes han ayudado en mi desarrollo, con consejos y abrazos.

A mis amigos, los cuales me han ayudado a crecer y me han apoyado en este camino que llamamos vida.

A las mujeres Ecuatorianas, las cuales inspiraron este trabajo, guerreras y luchadoras, fuertes. A aquellas que buscan una reivindicación social que la historia les ha arrebatado injustamente, pero con tal coraje para arrebatársela a la vida misma.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a cada alma que se ha cruzado en los turbulentos caminos que nos preceden, a cada libro que mis ojos han roído, a las hermosas canciones que me han acompañado y a todos aquellos con los que las he compartido. A nuestras familias, que nos han traído hasta aquí y a todos aquellos que en adelante acompañarán, gracias.



CAPÍTULO I

1.1. INTRODUCCIÓN

La mortalidad materna es considerada un fiel reflejo del estado de salud de un país o región, así como de la calidad de sus servicios de salud. Es por esto que en el año 2000, la OMS establece como parte de los Objetivos del Milenio (ODM), concretamente en el número 5, “reducir la mortalidad materna en un 75% entre 1990 y 2015” (1). En 1990 ocurrieron 523.000 muertes maternas y para el año 2013 este valor descendió a 289.000 (2), alcanzando una reducción del 45%.

En el Ecuador, según los datos del INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos), en 1990 hubo 309 muertes y para el 2013 disminuyeron a 155, lo que equivale a una reducción del 49.8% (3), observándose la imposibilidad de alcanzar el quinto objetivo del milenio.

En el año 2014, la OMS publica un informe que refleja de forma alarmante que en el 2013 alrededor de 800 mujeres murieron cada día por causas relacionadas al embarazo, parto y puerperio (4); de ellas, el 99% corresponden a mujeres que vivían en países “en vías de desarrollo”, siendo la mayoría de estas mujeres procedentes de la zona rural y de estrato socioeconómico bajo (1).

La mortalidad materna es un problema de salud a nivel mundial, su distribución no es uniforme y existe una marcada diferencia entre los países desarrollados y los que se encuentran en vías de desarrollo; muestra de ello también es el riesgo de mortalidad materna (riesgo de que una mujer fallezca por alguna causa materna en el transcurso de su vida), que en países desarrollados es de 1 por cada 3.700 mujeres, mientras que en países en vías de desarrollo este riesgo aumenta a 1 por cada 160 mujeres. Los datos latinoamericanos muestran que este riesgo en nuestro medio es de 1 de cada 570 mujeres, manteniéndose en cifras considerablemente altas (1).

Si la comparación se hace por las tasas de muerte materna, esta disimilitud se mantiene; así, en países desarrollados es de 16 por cada 100.000 nacidos vivos,



versus las 230 por cada 100.000 nacidos vivos en países en vías de desarrollo (1). En Ecuador esta tasa para el año 2013 fue de 45.71 por cada 100.000 nacidos vivos (3).

La dificultad de conseguir una reducción mayor de la tasa de mortalidad materna, así como el paso de la fecha límite para la consecución de los Objetivos del Milenio, nos obligan a continuar en la búsqueda de las causas base de la misma, y no únicamente mantener los esfuerzos enfocados en las estrategias de atención de salud. De esta manera se podrá entender el comportamiento de las muertes maternas en nuestro país, y establecer los determinantes sociales y las principales causas que llevan a nuestras mujeres embarazadas a fallecer dentro de su periodo de maternidad. A partir de esto, será posible evaluar la eficacia y suficiencia de las estrategias de atención a las mujeres embarazadas, para lograr en años siguientes la erradicación de la mortalidad materna por causas prevenibles.



1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Aunque la tasa de mortalidad materna en nuestro país mantiene una curva descendente, las estadísticas muestran un descenso lento en los últimos años a pesar de los programas propuestos por el Ministerio de Salud. Programas que a nuestro parecer priorizan acciones de identificación de riesgos biológicos y el tratamiento oportuno de las complicaciones del embarazo, parto y puerperio.

Por lo tanto, nos planteamos la posibilidad de que las muertes maternas que continúan sucediendo en el Ecuador responden no solo al mejor acceso, oportunidad y calidad de los servicios de salud, sino también, y quizá principalmente, a la condición socioeconómica de las mujeres, ya que al observar el comportamiento de la mortalidad materna a nivel mundial, existen tasas más elevadas dentro de los países en vías de desarrollo que en países desarrollados, así como en aquellos en los que existe un nivel socioeconómico bajo.

Establecer la relación entre estas variables es de gran importancia para identificar si han existido cambios en el comportamiento de la muerte materna antes y después de la aprobación de la nueva Constitución ecuatoriana, para en función de ello tomar medidas promocionales y preventivas adicionales y lograr el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible fijados por Naciones Unidas hasta el 2030.



1.3. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

La mortalidad materna es un reflejo claro de la calidad de servicios de salud de una región, así como de la situación de salud de un país, es por esto que se prioriza su análisis. Debemos tener en cuenta como parte de los antecedentes el comportamiento que tiene la tasa de mortalidad materna que, luego de un precipitado descenso en un inicio, se ha mantenido estancada pese a los esfuerzos instaurados.

Los programas implementados para su disminución se han enfocado en el acceso universal a los servicios de salud, la atención oportuna, esquematizada y protocolizada, así como la promoción y prevención de salud, pero se ha dejado de lado el componente socioeconómico y su repercusión en la salud de nuestras madres. Resulta importante conocer el comportamiento de las muertes maternas en el Ecuador en una ventana de tiempo amplia y una visión más holística, tomando en cuenta las variables socioeconómicas que también son parte importante del concepto de salud.

Durante los 10 años en los que se ha realizado esta investigación (2005- 2014), existe un hecho político de referencia que es la aprobación vía referéndum en el año 2008 de la Constitución de la República del Ecuador, que plantea que el Estado debe garantizar el acceso a los servicios de salud, salud sexual y reproductiva (5). De esta manera podremos hacer uso de los datos tanto previos como posteriores al acceso universal a los servicios de salud, para determinar si es que el nivel socioeconómico bajo constituye una constante entre las muertes maternas, que se mantienen a pesar de las políticas implementadas, demostrando así la importancia de los determinantes de salud.

Esta investigación resultará beneficiosa para el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, que podrá evaluar la eficacia y suficiencia de sus programas en torno a esta temática, para así plantear nuevas medidas para la consecución del quinto objetivo del milenio.



CAPÍTULO 2

FUNDAMENTO TEÓRICO

1. Mortalidad materna: definición y epidemiología

La OMS define a la muerte materna como “la muerte de una mujer durante su embarazo, parto o dentro de los 42 días después de su terminación, por cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo, parto o puerperio o su manejo, pero no por causas accidentales” (3).

Según el Grupo Interinstitucional para la Estimación de la Mortalidad Materna, la razón de muertes maternas RMM, (muertes maternas por 100.000 recién nacidos vivos) disminuyó en cerca de un 44% en los últimos 25 años: de una RMM de 385 por 100.000 nacidos vivos en 1990 a una RMM de 216 por 100.000 nacidos vivos en 2015. El número anual de muertes maternas disminuyó en un 43% y el riesgo mundial aproximado de muerte materna a lo largo de la vida disminuyó considerablemente: de 1 muerte por cada 73 mujeres a 1 por cada 180. Los dos países con mayor riesgo estimado de muerte materna a lo largo de la vida son Sierra Leona, con un riesgo aproximado de 1 por 17, y el Chad, con un riesgo de 1 por cada 18 (6).

Según el cambio porcentual de la reducción de la razón de muerte materna la Organización Mundial de la Salud considera a inicios del 2016, 5 países que han logrado la meta 5A de los Objetivos del Milenio (ODM) otros 39 países se categorizan como «progreso», 21 como «progreso insuficiente» y 26 como «sin progreso». Destacan en nuestro medio, Ecuador con 65.4% y Brasil con 57.7% de reducción nacional de la razón de muertes maternas, considerándose en la categoría de “progreso”; por otro lado, Bolivia con 51.5% y Colombia con 45.8% se consideran con progreso insuficiente. La razón de muerte materna en países desarrollados en el 2015 es de 12 por cada 100.000, en Latinoamérica es de 60, y en el caribe de 175(6).



2. Causas de Mortalidad Materna

Según datos de la OMS, el 80% de las muertes maternas son a causa de: Hemorragia grave (principalmente en el posparto), Infecciones (tras el parto), Hipertensión gestacional, Abortos peligrosos (7). En términos académicos, debemos clasificar a las causas de muerte materna en dos grandes grupos, muertes maternas directas (a causa de alguna complicación obstétrica del embarazo, por intervenciones, tratamiento incorrecto u omisiones) y muertes maternas indirectas (consecuencia de enfermedades previas al embarazo o enfermedades que se presentan durante este, pero no de origen obstétrico (3).

Principales causas de muertes maternas en el Ecuador 2013 Lista detallada de la CIE-10

CAUSA DE MUERTE MATERNA	NUMERO	%	RMM1/
Total de muertes maternas	155	100%	45.71
Causas obstétricas directas	121	78.06%	35.69
Hipertensión gestacional [inducida por el embarazo] con proteinuria	25	16.13%	7.37
Hemorragia postparto	21	13.55%	6.19
Eclampsia	16	10.32%	4.72
Sepsis puerperal	8	5.16%	2.36
Otros productos anormales de la concepción	6	3.87%	1.77
Desprendimiento prematuro de la placenta	5	3.23%	1.47
Embarazo ectópico	4	2.58%	1.18
Anormalidades de la dinámica del trabajo de parto	4	2.58%	1.18
Aborto no especificado	3	1.94%	0.88
Hipertensión preexistente que complica el embarazo, parto y puerperio	2	1.29%	0.59
Otro trauma obstétrico	3	1.94%	0.88
Retención de la placenta o de las membranas, sin hemorragia	3	1.94%	0.88
Complicaciones del puerperio, no clasificados en otra parte	3	1.94%	0.88
Diabetes mellitus en el embarazo	2	1.29%	0.59
Atención materna por otros problemas fetales conocidos o presuntos	2	1.29%	0.59
Resto de causas obstétricas directas	14	9.03%	4.13

Fuente: Registros administrativos de defunciones y nacimientos 2013.
Autor: Adaptado de INEC (6).

Como se observa en el gráfico, en Ecuador la principal razón de muertes maternas, son las de causas directas, con un total de 121 muertes de las 158. Dentro de las principales causas directas destacan las enfermedades



hipertensivas, hemorragia postparto y la sepsis puerperal, las cuales por sí causaron el 45% de las muertes maternas en el Ecuador en el año 2013.

2.1 Mortalidad materna directa

Trastornos hipertensivos del embarazo

Según la OMS, 10% de mujeres tienen la presión elevada durante el embarazo; además, la preeclampsia complica del 2 al 8% de los embarazos (8). Existe una asociación del 10% al 15% de muertes maternas directas con preeclampsia y eclampsia. Se conoce que en América Latina una cuarta parte de las muertes maternas se relaciona con estos trastornos. Según el INEC, en 2010, en Ecuador la preeclampsia-eclampsia fue la primera causa de muerte materna (9).

En el año 2012 se publica un estudio sobre la mortalidad materna en Venezuela entre los años 2008 – 2009 donde se encuentra como principal causa de muerte materna a los trastornos hipertensivos, mostrando similar comportamiento en relación a nuestro medio (10). Aunque en otros estudios como el desarrollado en Chile sobre el cambio epidemiológico de la muerte materna en el periodo 2000-2009, publicado en el año 2012, se sitúa a los trastornos hipertensivos como segunda causa de muerte materna (11), conservando su importancia al momento de analizar las principales causas de muerte materna.

La definición de la hipertensión arterial dada por la OMS es también aplicada para mujeres gestantes, es decir, una tensión arterial igual o mayor a 140 mmHG de sistólica y/o 90mmHG de diastólica registradas en dos tomas que deben tener por lo menos de cuatro a seis horas de diferencia. La Guía de Práctica Clínica de Trastornos Hipertensivos del Embarazo del Ministerio de Salud Pública del Ecuador toma en cuenta tanto la elevación de los valores de tensión arterial como el momento de su aparición durante la gestación, así se conocen la hipertensión preexistente al embarazo, diagnóstico durante el embarazo, o que se hace evidente durante el trabajo de parto o el posparto (9). Por lo tanto, la



Guía Práctica clasifica estos trastornos basándose en el momento en que se presentan usando como punto de referencia las 20 semanas de gestación. Si la presentación se da antes de las 20 semanas se consideran como diagnósticos la hipertensión arterial crónica y la hipertensión arterial crónica con preeclampsia sobreañadida; si se da después de las 20 semanas se consideran la hipertensión gestacional, preeclampsia o eclampsia.

Según la Asociación Americana de Ginecólogos y Obstetras, o ACOG por sus siglas en inglés, existen varias circunstancias clínicas que pueden aumentar el riesgo de preeclampsia, como por ejemplo, si es que una mujer tiene un familiar de primer grado con antecedente de preeclampsia, y se incrementa hasta siete veces si este trastorno se ha presentado como complicación en un embarazo previo. Se consideran también los factores de riesgo cardiovascular clásicos, así como la edad materna mayor a 40 años, diabetes, obesidad e hipertensión preexistente. Sin embargo, es importante notar que la gran mayoría de casos de preeclampsia ocurren en mujeres nulíparas saludables sin otros riesgos notables.

Cuadro 2

Factores de riesgo de preeclampsia
Primiparidad
Embarazo preeclámpico previo
Hipertensión crónica o enfermedad renal crónica o ambas
Historia de trombofilia
Embarazo multifetal
Historia familiar de preeclampsia
Diabetes mellitus tipo I o tipo II
Obesidad
Lupus eritematoso sistémico
Edad materna avanzada (más de 40 años)

Tomado de: "Hypertension in Pregnancy", Task Force on Hypertension in Pregnancy (12).



Hemorragia postparto (HPP)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la incidencia promedio de la hemorragia posparto en el mundo es de 6,09%, que representa aproximadamente 14 millones de mujeres, de las cuales 125.000 fallecen debido a la falta de reconocimiento de las causas y a deficiencias en el tratamiento oportuno y adecuado. (13-14)

De acuerdo a un estudio publicado en el año 2012, en la revista cubana de obstetricia y ginecología, sobre la mortalidad materna en Granma (provincia de Cuba), se evidencia a los trastornos hemorrágicos como la principal causa de muerte materna (41%) (15). La hemorragia posparto continúa siendo una de las principales causas de mortalidad materna, y es también la primera causa de morbilidad obstétrica extrema, presentándose casi todos los casos en los países en vías de desarrollo (13).

La hemorragia postparto (HPP) es considerada como la pérdida de sangre que supera los 500 ml en un parto vaginal y los 1000 ml en una cesárea, sin embargo, toda pérdida de sangre con posibilidad de producir inestabilidad hemodinámica debe considerarse una HPP, ya que a menudo los cálculos de pérdidas no son precisos. Se conocen como hemorragias postparto primaria o inmediata a aquellas que se producen dentro de las primeras 24 horas posparto, cuya causa en aproximadamente el 70% es debido a atonía uterina; por otro lado, tenemos la hemorragia posparto secundaria o tardía, que es aquella que se produce entre las 24 horas y seis semanas posparto, cuya etiología principal se debe a la retención de productos de la concepción (restos placentarios) e infecciones. (16)

Las principales complicaciones derivadas de la hemorragia obstétrica incluyen el choque hipovolémico, la coagulación intravascular diseminada, y la disfunción o falla de órganos como riñón, hígado y pulmón; además, las madres se ven expuestas a riesgos derivados de transfusiones masivas y a consecuencias como la realización de cirugías radicales como la histerectomía. (13)



Dado que la causa más común de la HPP es la atonía uterina, un aspecto clave de la prevención de la HPP es la terapia útero-tónica. El agente más utilizado es la oxitocina inyectable, aunque también se usa con frecuencia la ergometrina o análogos, los cuales se contraindican para mujeres con hipertensión arterial y enfermedad cardíaca. Es posible que estos no sean los más adecuados para determinados lugares de bajos recursos, ya que requiere para su administración el uso de medidas de asepsia, material estéril y presencia de personal capacitado, es por ello que desde el 2011, la Organización Mundial de la Salud agregó al misoprostol (600 mcg por vía oral) a su Lista Modelo de Medicamentos Esenciales para la prevención de la HPP. (13, 14, 16)

Sepsis puerperal

La sepsis puerperal está dentro de las cinco primeras causas de mortalidad materna en el mundo, representando así el 15% de todas las muertes maternas. Según la OMS, la sepsis puerperal es una infección del tracto genital que ocurre en cualquier momento entre la ruptura de membranas o de trabajo y el post parto, en el cual están presentes dos o más de los siguientes síntomas: dolor pélvico, fiebre, flujo vaginal anormal y retraso en la reducción del tamaño del útero. (17)

Los cambios fisiológicos del embarazo y el puerperio pueden ocultar los signos y síntomas de sepsis en la población obstétrica. En estas pacientes, generalmente puede retrasarse el diagnóstico y por supuesto el tratamiento, ya que los síntomas de la sepsis en su fase inicial suelen ser inespecíficos, y con ello sus consecuencias no son muy prometedoras. (18)

El diagnóstico y tratamiento de la sepsis temprana son la clave para disminuir la morbilidad y mortalidad tanto materna como fetal, ya que la intervención temprana se asocia a mejores resultados; es necesaria una atención basada en la evidencia y en caso de ser necesario trasladar a la paciente a un mayor nivel de atención. (18, 19).



Tanto la sepsis como el choque séptico durante el embarazo pueden ser resultados de factores obstétricos como no obstétricos, así como de condiciones que complican el embarazo, el parto y el puerperio. La sepsis en las mujeres embarazadas, principalmente, es el resultado de infecciones pélvicas, como corioamnionitis, endometritis, infección en la herida quirúrgica, aborto séptico o infecciones del tracto urinario. (18)

2.2 Mortalidad materna indirecta

Dentro de las principales causas de mortalidad materna indirecta se pueden destacar muertes maternas por cardiopatías, parasitosis, malaria, VIH, suicidio, entre otras causas. Se ha determinado que la incidencia de muerte materna indirecta es más baja que en los países desarrollados (20). En Latinoamérica, la razón de muerte materna atribuida al sida es de 1 por cada 100.000 y de 3 por cada 100.000 a nivel mundial, siendo la más elevada en África subsahariana con una razón de 11 (6). Al ser la muerte materna una expresión de desigualdad social, en el Ecuador y en otros países en vías de desarrollo se presentan las causas indirectas con más frecuencia que en naciones más desarrolladas, pero en menor proporción con relación a las causas directas. (21)

Las principales causas para ingresos a unidades de cuidados intensivos obstétricos, y posteriormente las responsables de mortalidad materna indirecta, son: las cardiopatías, causas endócrinas como DMT2, hipertiroidismo, neuropatías, nefropatías tales como la insuficiencia renal crónica, glomerulonefritis post-estreptocócica, hemopatías como anemia hemolítica, púrpura autoinmune, collagenopatías como lupus eritematoso sistémico y artritis reumatoide, entre otras. (20)



3. Determinantes sociales de salud asociados a la mortalidad materna

Se considera que las disparidades entre las clases sociales van a influir en gran medida sobre los indicadores sanitarios (22). La estratificación social no se refiere únicamente a las posesiones, incluye varias características que componen el contexto de una persona, como edad, profesión, género, etc. De igual manera, el género plantea diferencias muy notorias tanto en los derechos y responsabilidades que deben cumplir hombres y mujeres, así como los comportamientos que se imponen como adecuados según cada cultura.

En la realidad de marginación y discriminación hacia la mujer que se vive en el Ecuador, se puede evidenciar que se pone a las mujeres en un nivel inferior en el que se le dificulta el acceso a sus derechos y necesidades, y las decisiones sobre su educación, salud y sexualidad, entre otras, no dependerán únicamente de ellas sino de las figuras de poder masculinas que las rodean.

“En verdad, las tasas de mortalidad derivada de la maternidad reflejan las disparidades entre países ricos y pobres, más fielmente que ninguna de las demás mediciones de la salud” (23). Esta diferencia se da, ya que se ha determinado que el nivel socioeconómico de las mujeres va a influir mucho en su nivel de riesgo de muerte, particularmente a raíz de la maternidad.

Según la Organización Mundial de la Salud, “los determinantes sociales de la salud son circunstancias en las que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen, incluido el sistema de salud” (21). Las variaciones que toman los determinantes sociales alrededor del mundo serán las responsables de las inequidades sanitarias, “diferencias injustas y evitables” que se observan persistentemente en todo el mundo.

En el 2005 la OMS estableció la Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud, para crear directrices que permitan disminuir las inequidades sanitarias; se proponen tres recomendaciones generales: mejorar las condiciones de vida cotidianas, luchar contra la distribución desigual del poder, el dinero y los recursos, y la medición y análisis del problema.



Empleando los datos estadísticos disponibles sobre la mortalidad materna, y considerando que el 99% de mortalidad materna ocurre en países en desarrollo, la mayoría de las cuales se pudieron haber evitado (24), podemos, a partir de esto, obtener algunas variables que van a actuar como factores de riesgo para la salud materna.

En la epidemiología europea se consideran determinantes sociales intermediarios y estructurales. Los primeros se refieren a las circunstancias y factores biopsicosociales así como al sistema de salud. Los estructurales, nos hablan más de aspectos relacionados a la estructura social determinada por el nivel de educación, que a su vez influye en la ocupación. Estas situaciones se encuentran siempre influenciadas por el contexto sociopolítico y cultural del entorno. Esta realidad va a definir en las mujeres su comportamiento con respecto a su estado de salud, y se consideran por ejemplo la baja cobertura como un problema con base en características socioculturales de las mujeres, tales como el costo de la atención, el temor al maltrato, el desconocimiento y la vergüenza (23)

Encontramos la edad de la mujer embarazada como una variable importante, ya que algunos autores establecen que “el mayor riesgo de mortalidad materna corresponde a las adolescentes de menos de 15 años” (24); aunque otros estudios como el publicado en el año 2012 en la Revista Médica de Chile, sobre el cambio epidemiológico de la muerte materna en el periodo 2000-2009, muestran que la mayoría de las muertes maternas se dieron en mujeres mayores de 40 años. (11)

Lo que sí está claro es que la tasa de fecundidad en adolescentes está en aumento, y una tercera parte de adolescentes embarazadas declara que fue un embarazo no deseado, lo que evidencia también la importancia del acceso a educación sexual y anticonceptivos desde la adolescencia.

Debemos considerar la zona de residencia, por las diferencias sociales y de acceso a la salud entre el sector rural y urbano, ya que tal como se muestra en el estudio “factores socio económicos y de servicios de salud asociados con la



mortalidad materna: una revisión”, publicado en el 2011 en la revista Ciencias Biomédicas en Colombia, la mayoría de muertes maternas ocurren en mujeres procedentes del área rural, encontrando evidencias de una diferencia del 85% de muertes maternas procedentes del área rural versus el 15% procedente del área urbana (25).

Cabe puntualizar que el nivel de educación es muy importante y determinante en la incidencia de la mortalidad materna, ya que no solo permite valorar los signos de alarma, sino buscar también la atención prenatal pertinente y la ayuda médica a tiempo, tanto por la mortalidad materna por causas directas como también por causas indirectas (26). En un análisis que abarcan varios estudios de Latinoamérica y el Caribe se demuestra que el bajo nivel educativo de las madres podría elevar hasta once veces el riesgo de muerte, teniendo este riesgo varias causas subyacentes. De la misma forma, se reporta la diferencia étnica como un factor de riesgo, ya que incrementa tres veces más la posibilidad de que una madre muera fuera del hospital, teniendo en cuenta su renuencia a acudir a instituciones hospitalarias por motivos culturales (27)



CAPÍTULO III

OBJETIVOS

Objetivo general

- Realizar un análisis del comportamiento de las muertes maternas en el Ecuador en el periodo 2005 – 2014.

Objetivos específicos

- Establecer la razón de muerte materna en Ecuador en el periodo 2005 – 2014, por año y por grupo etario.
- Analizar la prevalencia de muerte materna por Estado civil, instrucción, zona de residencia y lugar de defunción, en el Ecuador, en el periodo 2005 – 2014.
- Reconocer las principales causas de muerte materna en el Ecuador en el periodo 2005 – 2014.
- Identificar los determinantes sociales relacionados con la muerte materna en el Ecuador y sus cambios durante 10 años.
- Comparar determinantes sociales antes y después de la reforma constitucional del 2008.



CAPÍTULO IV

DISEÑO METODOLÓGICO

TIPO DE ESTUDIO

Descriptivo, documental basado en el análisis de las fichas de informe estadístico de muerte materna del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

ÁREA DE ESTUDIO

Este es un estudio documental que revisa la base de datos de muertes declaradas por INEC como muertes maternas en el Ecuador, en el periodo 2005 – 2014.

UNIVERSO Y MUESTRA

Universo: total de casos reportados por INEC de muerte materna en Ecuador que ocurrieron entre 2005 y 2014.

Se realiza el estudio con el universo de las fichas.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Criterios de inclusión: se incluyen en este estudio a todas las muertes maternas que fueron reportadas por el Instituto nacional de Estadísticas y Censos (INEC), durante el periodo 2005-2014.

Criterios de exclusión: muertes que no entren en la categoría de “muerte materna directa o indirecta”, según la definición de la OMS y la clasificación internacional de enfermedades CIE 10, así como las muertes maternas tardías.



DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES

Operacionalización de variables

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala
Edad	Tiempo de vida desde el nacimiento	Biológico	Edad en años	Menores de 19 años 19 a 35 años 36 o mas
Residencia	Lugar en el que se reside o vive habitualmente	Sociocultural	Residencia declarada	Rural Urbana
Estado Civil	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto	Sociocultural	Estado civil declarado en registro civil	Unido Soltero Casado Divorciado Separado Viudo Se ignora
Instrucción	Etapas más avanzadas alcanzadas en el sistema educativo	Sociocultural	Nivel educacional	Ninguno Primaria Secundaria Superior
Lugar de Fallecimiento	Sitio donde ocurre el fallecimiento	Sociocultural	Lugar de fallecimiento	Establecimiento de salud Domicilio Otros
Causa de fallecimiento	Enfermedades, estados morbosos o lesiones que causaron la muerte o que contribuyeron a ella, y las circunstancias del accidente o de la violencia que produjeron dichas lesiones según la Clasificación	Causa básica de defunción	Patología de causa básica	Hemorragia Preeclampsia Neumonía Eclampsia Sepsis Anemia Otras Neoplasia Desprendimiento prematuro de placenta Anormalidades en la dinámica del parto



	Internacional de las Enfermedades N° 10			
--	---	--	--	--

MÉTODO DE RECOLECCIÓN

Análisis de las fichas de registro de las muertes maternas del INEC durante el periodo comprendido entre enero del 2005 hasta diciembre de 2014.

TÉCNICA

Recolección de datos de registro de muertes maternas del INEC durante el periodo comprendido entre enero de 2005 hasta diciembre de 2014.

INSTRUMENTO

Fichas de registro de las muertes maternas del INEC de 2011 y 2014, base de datos de muertes generales de los años 2005 a 2010 y 2013.

PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS

Se generó una base de datos y un análisis en SPSS.



CAPITULO V

RESULTADOS

Tabla #1. Razón de mortalidad materna por cada 100,000 nacidos vivos, Ecuador, 2005 – 2014.

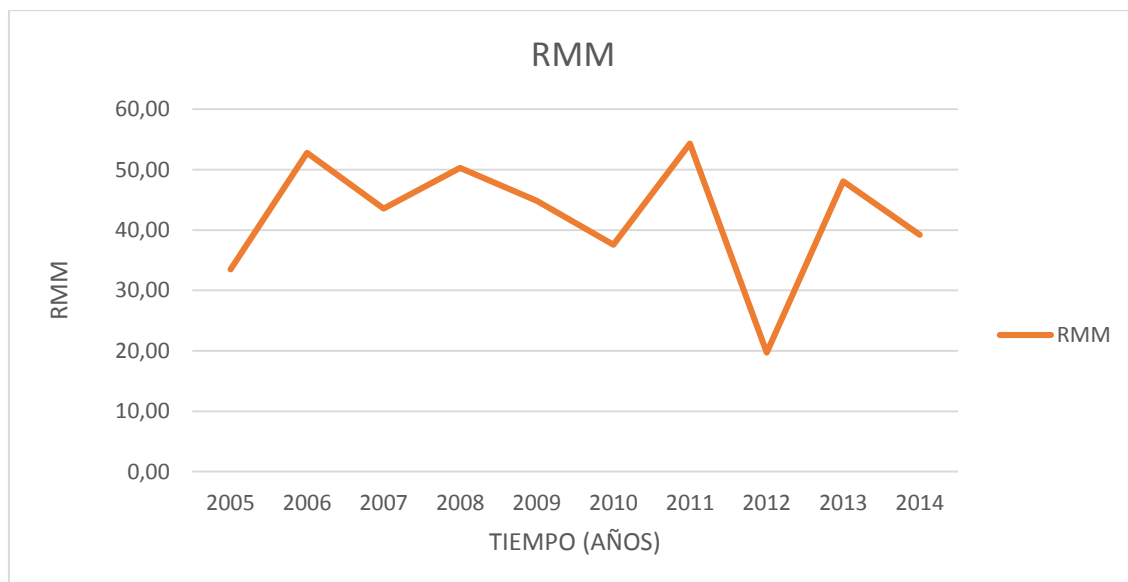
AÑO	NACIDOS VIVOS INSCRITOS	MUERTES MATERNAS	RMM
2005	319609	107	33.48
2006	344692	182	52.80
2007	369593	161	43.56
2008	369692	186	50.31
2009	361345	162	44.83
2010	351530	132	37.55
2011	347802	189	54.34
2012	345151	68	19.70
2013	324653	156	48.05
2014	318741	125	39.22
TOTAL	3452808	1468	42.52

Fuente: Base de datos de formularios de defunción del INEC y Anuario de Estadísticas Vitales – Nacimientos y Defunciones 2014 (3).

Elaborado por: Los Autores.



Gráfico #1. Razón de mortalidad materna por cada 100,000 nacidos vivos, Ecuador, 2005 – 2014.



Fuente: Base de datos de formularios de defunción del INEC y Anuario de Estadísticas Vitales – Nacimientos y Defunciones 2014 (3).

Elaborado por: Los Autores.

La tabla 1 y el gráfico 1 muestran que la Razón de muerte materna en Ecuador en la década 2005 – 2014 fue de 42.52 por cada 100,000 nacidos vivos. Previa a la reforma constitucional observamos un aumento en la razón de muerte materna, siendo en 2005 de 33.48, y en 2008 de 50.31; luego de dicha reforma hubo un descenso en la razón de muerte materna, en 2009 fue de 44.83, y en 2014 de 39.22 por cada 100,000 nacidos vivos. Destacan los datos de 2011 (54.34) y 2012 (19.70).



Tabla #2. Distribución de 1.468 casos de muertes maternas según las causas del fallecimiento, Ecuador, 2005 – 2014.

Causa	Frecuencia	Porcentaje
Trastornos hipertensivos:	325	22.2
Eclampsia	174	11.9
Preeclampsia	151	10.3
Hemorragia	184	12.5
Sepsis	78	5.3
Aborto	77	5.2
Desprendimiento de placenta	44	3
Neoplasia	40	2.7
Anormalidades en la dinámica del trabajo de parto	39	2.7
Embarazo Ectópico	29	2
Anemia	12	0.8
Neumonía	6	0.4
Otras	634	43.2
Total	1468	100

Fuente: Base de datos de formularios de defunción del INEC.

Elaborado por: Los Autores.

Del total de 1,468 muertes maternas encontradas, se logró establecer que las 3 principales entidades patológicas identificadas como causales de las muertes maternas en el Ecuador en el periodo 2005 - 2014 fueron: trastornos hipertensivos (pre-eclampsia y eclampsia) (22.2%), seguido por hemorragia post-parto (12.5%) y en tercer lugar se encuentra sepsis (5.3%), aunque el mayor grupo corresponde a la categoría de “Otras Causas” (43.2%).



Tabla # 3. Distribución de 1.468 casos de muertes maternas según las causas del fallecimiento, separadas en los periodos 2005 – 2008 y 2009 – 2014, Ecuador.

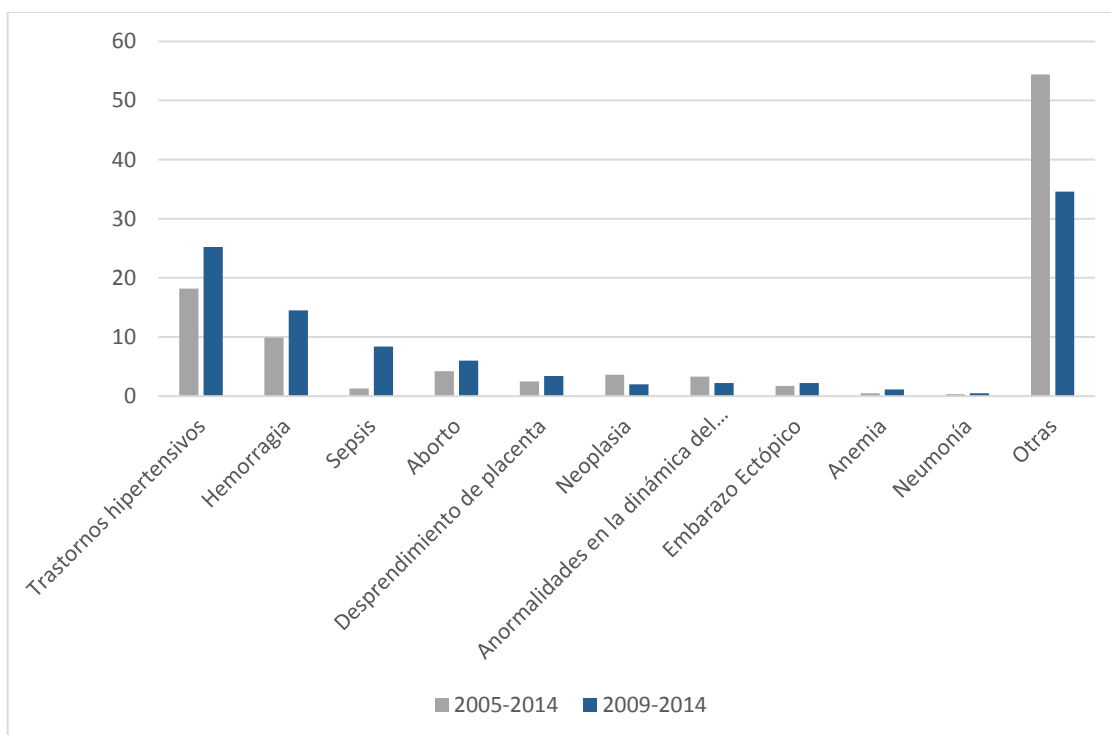
	2005-2008	2005-2014	2009-2014	2009-2014
Causa	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Trastornos hipertensivos	116	18.2	209	25.2
Hemorragia	63	9.9	121	14.5
Sepsis	8	1.3	70	8.4
Aborto	27	4.2	50	6
Desprendimiento de placenta	16	2.5	28	3.4
Neoplasia	23	3.6	17	2
Anormalidades en la dinámica del trabajo de parto	21	3.3	18	2.2
Embarazo Ectópico	11	1.7	18	2.2
Anemia	3	0.5	9	1.1
Neumonía	2	0.3	4	0.5
Otras	346	54.4	288	34.6
Total	636	100	832	100

Fuente: Base de datos de formularios de defunción del INEC.

Elaborado por: Los Autores.



Gráfico # 2. Distribución de 1468 casos de muertes maternas según las causas del fallecimiento en los periodos 2005 – 2008 y 2009 – 2014, Ecuador.



Fuente: Base de Datos de formularios de defunción del INEC.

Elaborado por: Los Autores.

En la tabla 3 y en el gráfico 2, Se observa que en el periodo 2005-2008, las principales causas identificadas de mortalidad materna fueron trastornos hipertensivos (18.2%) (Incluyen eclampsia (10.5%) y preeclampsia (7.7%)), seguido de hemorragia (9.9%). En el periodo 2009 – 2014, los trastornos hipertensivos (25.2%) (Incluyen eclampsia (12.9%) y preeclampsia (12.3%)) y hemorragia (14.5%) continuaron ocupando los primeros puestos dentro de las causas identificadas de mortalidad materna. Aunque en ambos periodos el grupo más significativo es el que corresponde a “Otras causas”, en periodo 2005 – 2008 con 54.4%, y en el periodo 2009 – 2014 con 34.6%.



Tabla # 4. Razón de muertes maternas por edad en los periodos 2005 – 2008 y 2009 – 2014, Ecuador.

EDAD	2005 - 2008		RMM	2009 - 2014		RMM
	No. Muertes maternas	Nacidos vivos		No. Muertes maternas	Nacidos vivos	
18 o menos	79	151117	52.28	92	250782	36.69
19 – 35	385	828499	46.47	549	1275088	43.06
36 o mas	172	97368	176.65	191	149015	128.18
Total	636	1076984	59.05	832	1674885	49.68

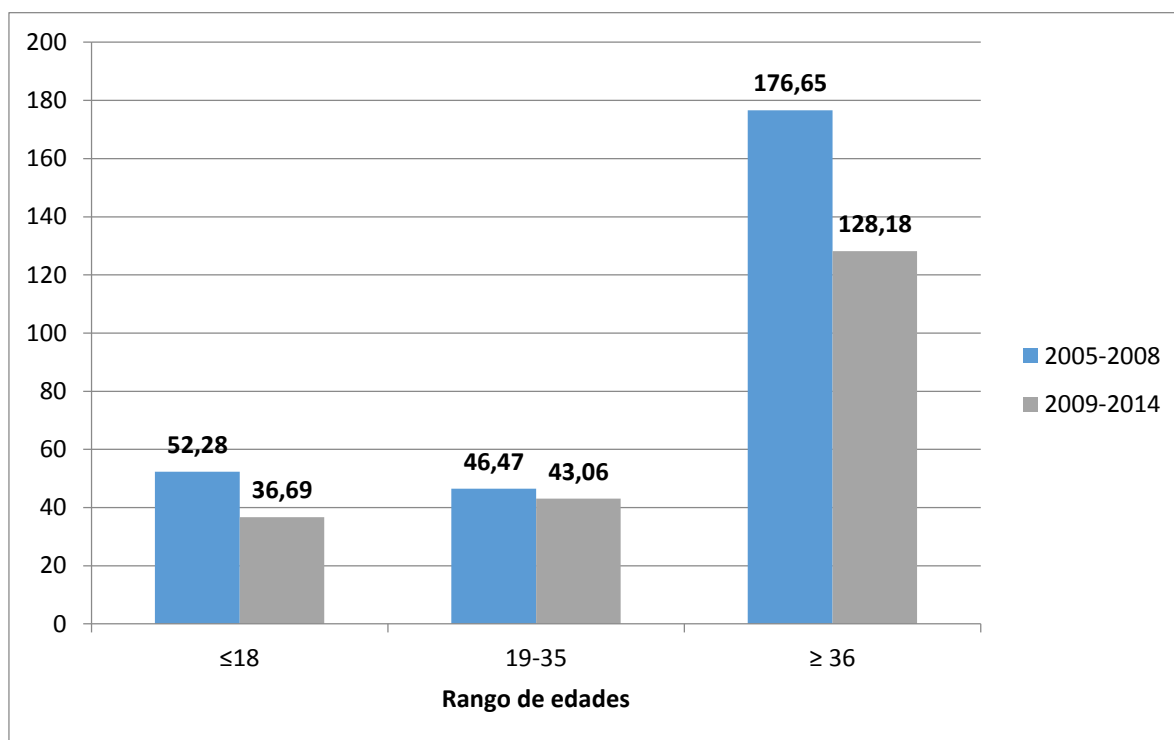
Fuente: Base de datos de formularios de defunción del INEC y Anuario de Estadísticas Vitales

– Nacimientos y Defunciones 2014 (3).

Elaborado por: Los Autores.



Gráfico #3. Razón de muertes maternas por edad en los periodos 2005 – 2008 y 2009 – 2014, Ecuador.



Fuente: Base de datos de formularios de defunción del INEC y Anuario de Estadísticas Vitales – Nacimientos y Defunciones 2014 (3).

Elaborado por: Los Autores.

Al tomar en cuenta la razón de muertes maternas según edad de la madre podemos observar tanto en la tabla 4 como en el gráfico 3, que en los casos de menores de 19 años la razón fue de 52.28 por cada 100.000 nacidos vivos, entre los 19 a 35 años de 46.47, y entre las mujeres con edades de 36 años o más la razón es 176.65 por cada 100,000 nacidos vivos.



Tabla # 5. Distribución de 1468 casos de muertes maternas según estado civil de la madre, Ecuador, 2005 – 2014.

Estado Civil	2005 – 2014	
	Frecuencia	Porcentaje
Soltera	441	30
Casada	552	37.7
Unión Libre	425	29
Divorciada	16	1.1
Viuda	11	0.7
Separada	9	0.5
Se ignora	14	1
Total	1468	100

Fuente: Base de datos de formularios de defunción del INEC.

Elaborado por: Los Autores.

Tabla # 6. Distribución de 1468 casos de muertes maternas según estado civil de la madre, separadas en los periodos 2005 – 2008 y 2009 – 2014, Ecuador.

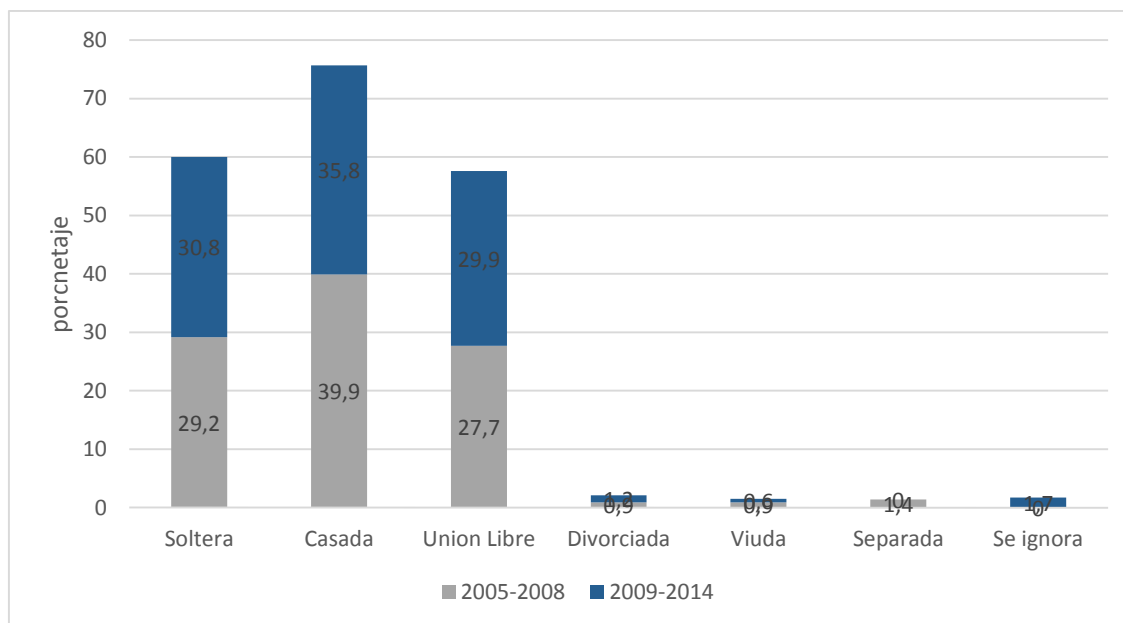
Estado Civil	2005 – 2008		2009 – 2014	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Soltera	185	29.2	256	30.8
Casada	254	39.9	298	35.8
Unión Libre	176	27.7	249	29.9
Divorciada	6	0.9	10	1.2
Viuda	6	0.9	5	0.6
Separada	9	1.4	0	0
Se ignora	0	0	14	1.7
Total	636	100	832	100

Fuente: Base de datos de formularios de defunción del INEC.

Elaborado por: Los Autores.



Gráfico # 4. Distribución de 1.468 casos de muertes maternas según estado civil de la madre, Ecuador, 2005 – 2014.



Fuente: Base de Datos de formularios de defunción del INEC.

Elaborado por: Los Autores.

En las tablas 5 y 6 y en el gráfico 4, Se evidencia que en el Ecuador, en los periodos 2005 – 20014, el estado civil de la mayoría de las muertes maternas correspondía a madres casadas (37.7%), seguido por madres solteras (30%) y en unión libre (29%); esta tendencia fue similar al separar el estudio en periodos, ya que entre 2005 - 2008 casadas representó el 39.9%, solteras 29.2% y en unión libre 27.7%; y entre 2009 – 2014 casadas 35.8%, solteras 30.8% y en unión libre 29.9%.



Tabla #7. Distribución de 1468 casos de muertes maternas según instrucción, Ecuador, 2005 – 2014.

	2005 – 2014	
Instrucción	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	179	12.2
Primaria	697	47.5
Secundaria	453	30.9
Superior	139	9.5
Total	1468	100

Fuente: Base de datos de formularios de defunción del INEC.

Elaborado por: Los Autores.

Tabla #8. Distribución de 1468 casos de muertes maternas según instrucción, separadas en los periodos 2005 – 2008 y 2009 – 2014, Ecuador.

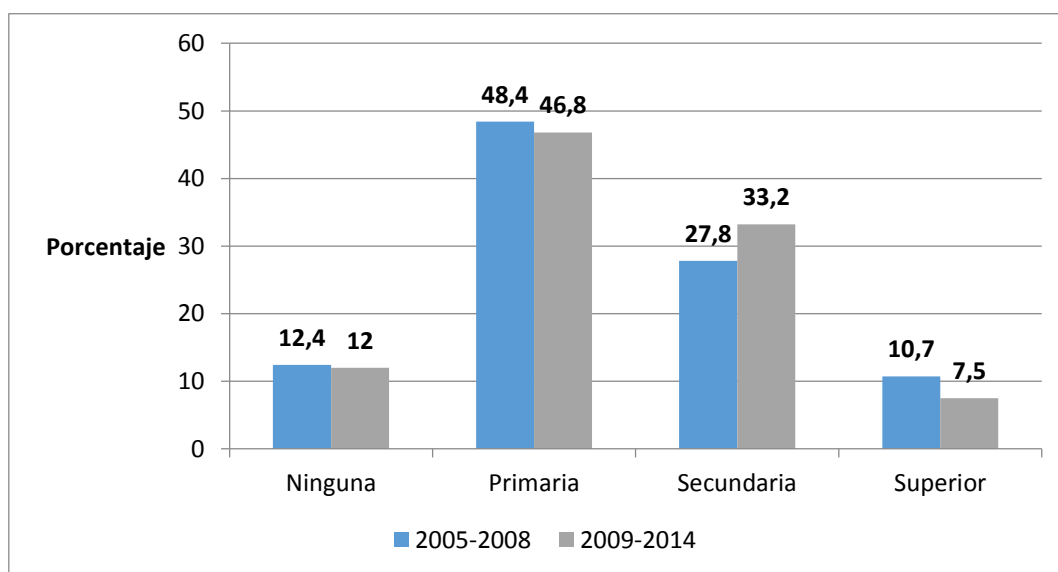
Instrucción	2005 – 2008		2009 – 2014	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	79	12.4	100	12
Primaria	308	48.4	389	46.8
Secundaria	177	27.8	276	33.2
Superior	72	11.3	67	8.1
Total	636	100	832	100

Fuente: Base de datos de formularios de defunción del INEC.

Elaborado por: Los Autores.



Gráfico #5. Distribución de 1468 casos de muertes maternas según instrucción, Ecuador, 2005 – 2014.



Fuente: Base de datos de formularios de defunción del INEC.

Elaborado por: Los Autores.

Del total de 636 muertes maternas registradas en el periodo 2005- 2008 se encontró que 79 (12,4%) no tuvieron ningún nivel de instrucción; el mayor número de casos se dieron en mujeres con instrucción primaria, con 308 registros, representando un 48,4%, con instrucción secundaria se encontraron 177 casos (27,8%), instrucción superior 72 casos (11.3%). En el periodo 2009 – 2014, de los 832 casos tabulados, encontramos 100 casos en los que la mujer no tuvo ningún nivel de instrucción (12%), nuevamente la cifra más elevada se encuentra en mujeres con educación primaria con 389 casos que representan el 46.8%, con educación secundaria se registraron 276 casos (33.2%), con educación superior 67 casos (8.1%).



Tabla # 9. Distribución de 1.468 casos de muertes maternas según lugar de residencia, Ecuador, 2005 -2014.

	2005 – 2014	
Residencia	Frecuencia	Porcentaje
Urbana	1208	82.3
Rural	260	17.7
Total	1468	100

Fuente: Base de datos de formularios de defunción del INEC.

Elaborado por: Los Autores.

Tabla # 10. Distribución de 1.468 casos de muertes maternas según lugar de residencia, separadas en los periodos 2005 – 2008 y 2009 – 2014, Ecuador.

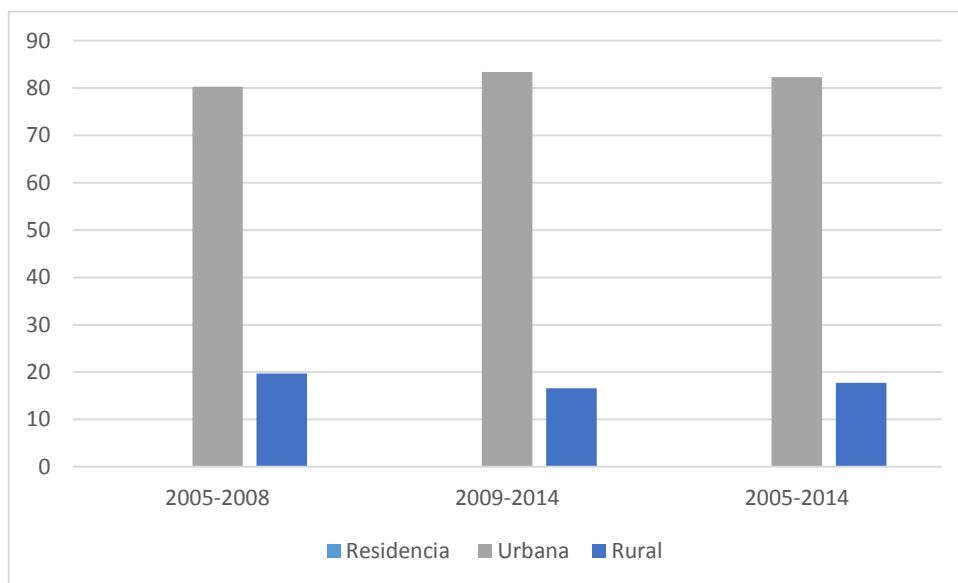
	2005 – 2008		2009 – 2014	
Residencia	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Urbana	511	80.3	694	83.4
Rural	125	19.7	138	16.6
Total	636	100	832	100

Fuente: Base de datos de formularios de defunción del INEC.

Elaborado por: Los Autores



Gráfico# 6. Distribución de 1468 casos de muertes maternas según lugar de residencia, Ecuador, 2005 -2014.



Fuente: Base de datos de formularios de defunción del INEC.

Elaborado por: los autores.

Las tablas 9 y 10 y el gráfico 6 reflejan que en la década 2005 – 2014 en Ecuador la mayoría de las muertes maternas ocurrieron en madres residentes en el sector urbano (82.3%), mientras que una minoría procede del sector rural (17.7%). Al separar por periodos encontramos que esta relación se mantiene ya que en el periodo 2005 – 2014 el sector urbano representó el 80.3% y el rural 19.7%, y en el periodo 2009 – 2014 primó el sector urbano (83.4%) sobre el rural (16.6%).



Tabla # 11. Distribución de 1468 casos de muertes maternas según lugar de defunción, Ecuador, 2005 – 2014.

	2005 – 2014	
Lugar de defunción	Frecuencia	Porcentaje
Establecimiento de Salud	962	65.53
Domicilio	328	22.3
Otro	178	12.1
Total	1468	100

Fuente: Base de datos de formularios de defunción del INEC.

Elaborado por: Los Autores

Tabla # 12. Distribución de 1468 casos de muertes maternas según lugar de defunción, separadas en los periodos 2005 – 2008 y 2009 – 2014, Ecuador.

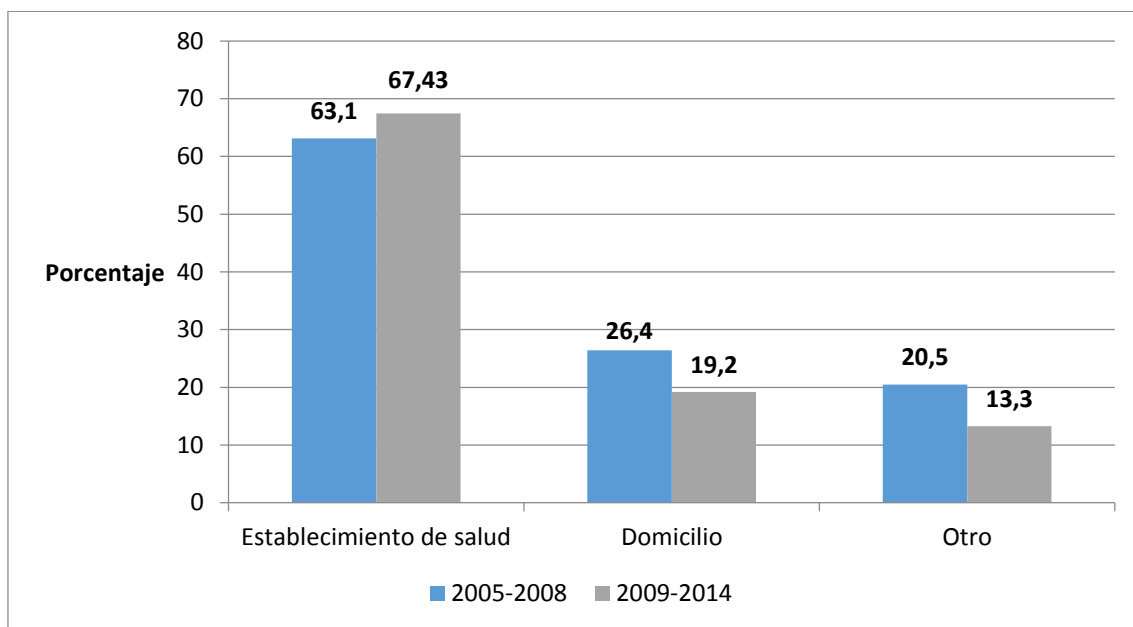
Lugar de defunción	2005 – 2008		2009 – 2014	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Establecimiento de Salud	401	63.1	561	67.43
Domicilio	168	26.4	160	19.2
Otro	67	10.5	111	13.3
Total	636	100	832	100

Fuente: Base de datos de formularios de defunción del INEC.

Elaborado por: Los Autores.



Gráfico # 7. Distribución de 1468 casos de muertes maternas según lugar de defunción en los periodos, Ecuador 2005 – 2014.



Fuente: Base de datos de formularios de defunción del INEC.

Elaborado por: Los Autores.

Del total de 636 casos del periodo 2005 – 2008, 401 ocurrieron en un establecimiento de salud, lo que representa el 63.1%, 168 ocurrieron en domicilios particulares (26,4%) y 67 en otros lugares (10.5%). En el periodo 2009 – 2014, de los 832 casos registrados, 561 sucedieron en establecimientos de salud, representando un 67.43%, 160 sucedieron en sus domicilios (19.2%) y 111 en otros lugares (13.3%).



CAPÍTULO VI

DISCUSION

El presente estudio se realizó con un total de 1.468 casos de muertes maternas, reportadas por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), en el periodo 2005 – 2014, correspondiendo al 0.24 % de las muertes generales en Ecuador (Anexo 1). Como punto cardenal de la investigación, se analizarán los datos en dos periodos de tiempo, tomando como referencia histórica la reforma a la Constitución de la República implementada en el 2008, y a partir de ello, analizar el comportamiento de las muertes maternas antes y después de la reforma constitucional mencionada.

Se ha evidenciado en varios estudios, que una de las principales limitaciones al realizar investigaciones con respecto al tema de mortalidad materna, es la falta de datos precisos en los registros disponibles. Dentro del Informe de las Naciones Unidas del 2015 (28), se concluye al analizar la situación actual de la mortalidad materna en el Ecuador, que las muertes maternas inscritas bajo certificación médica, son registradas de forma incompleta, además de no estar siempre identificada adecuadamente la causa básica de defunción. Al realizar la presente investigación encontramos reflejada esta limitante, debido a la disparidad de datos oficiales entre el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, y el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), esto debido al sub-registro de las muertes maternas, principalmente en relación a los registros tardíos por parte del INEC.

La recolección de los datos se realizó de acuerdo a lo esperado. Procediéndose con la correspondiente tabulación y análisis.

La Razón de muerte materna en Ecuador en la década 2005 -2014 fue de 42.52 por cada 100,000 nacidos vivos. En el periodo 2005 – 2008 se puede observar una tendencia ascendente, siendo en el año 2005 de 33.48 y en el año 2008 de 50.31. Posterior a la reforma constitucional del 2008 la razón de mortalidad



materna presenta una tendencia a la baja, aunque este de forma muy lenta; encontrando en el año 2009 de 44.83 y en el año 2014 de 39.22 por cada 100,000 nacidos vivos.

Sin embargo, se evidencia una marcada diferencia entre la razón de muerte materna en los años 2011 (54.34) y 2012 (19.70), lo cual es poco consistente con el resto de los años revisados, esto se explicaría por el intento de INEC en el año 2011, de incluir en los datos oficiales, todos los sub-registros de muertes maternas, lo cual aumento la razón de muerte materna, y produjo una disminución de la misma en el año 2012, pero, también nos lleva a considerar una probable baja identificación de las muertes maternas ese año.

El Banco Mundial muestra una razón de mortalidad materna en el mundo para 2005 de 288 por cada 100.000 nacidos vivos, y de 221 en el año 2014 (28), lo cual evidencia un descenso a nivel mundial, y aunque podemos observar que en Ecuador este descenso ha existido, se ha desarrollado de forma más paulatina.

Resulta importante, enmarcar la diferencia encontrada en este estudio en relación a los datos brindados por parte del Ministerio de salud pública, donde este último reporta para el año 2005, una razón de mortalidad materna de 40.95 y para el año 2014 de 49.16; lo cual pone de manifiesto nuevamente la falta de datos precisos en los registros disponibles, y a su vez la falta de coordinación entre las diferentes instituciones, que faciliten el análisis de las muertes maternas en el Ecuador.

La razón de mortalidad materna en este estudio es considerablemente baja en relación a la evidencia de otros países en vías de desarrollo, donde encontramos a países Latinoamericanos como Colombia, donde en el 2005 la tasa fue de 80 por cada 100.000 nacidos vivos y en el 2015 de 64. Aunque a su vez tenemos algunos países que nos superan, tal es el caso de Chile, donde en el 2005 la razón fue de 27 por cada 100.000 nacidos vivos, en 2009 de 27 y en el 2014 de 23.



En cuanto a la identificación de las causas de muerte materna, nos encontramos con la limitante que un gran número fueron clasificadas en la categoría de “Otras causas” (43.2%), lo cual refleja una inconsistencia en el manejo de este instrumento por parte del personal de salud al momento de identificar la causas que llevaron al fallecimiento a las mujeres ecuatorianas durante el embarazo, parto o puerperio; sin embargo, a pesar de las dificultades encontradas, se logró establecer que las 3 principales entidades patológicas identificadas como causas de las muertes maternas en el país en el periodo 2005 - 2014 fueron: trastornos hipertensivo (pre-eclampsia y eclampsia) (22.2%), seguido por hemorragia post-parto (12.5%) y en tercer lugar se encuentra sepsis (5.3%). Estos resultados se asemejan a la evidencia reportada en la mayoría de países latinoamericanos, con algunas variaciones donde se disputan el primer lugar trastornos hipertensivos y hemorragias, ejemplo de ello, Venezuela sitúa a los trastornos hipertensivos como principal causa de mortalidad materna seguida de la hemorragia post parto (10). Mientras Chile en su estudio sobre el cambio epidemiológico de la muerte materna en el periodo 2000-2009 publicado en el año 2012, sitúa a los trastornos hipertensivos como segunda causa de muerte materna (11).

Al realizar el análisis comparativo de las causas de muerte materna antes y después de la reforma constitucional, se observa que los trastornos hipertensivos y la hemorragia postparto continúan siendo las principales causas de muerte materna en el país; pero se evidencia un aumento de las muertes maternas a causa de Sepsis luego de la reforma, aquí es importante destacar la disminución porcentual de las causas maternas reportadas en la categoría de “Otras Causas”, lo que se podría explicar un mejor análisis de los casos, lo que ha permitido identificar de mejor manera su causalidad.

En cuanto a la edad de la madre como factor de riesgo debemos tomar en cuenta que los extremos de la vida, es decir, menores de 19 años y mayores de 35, son las edades de mayor riesgo obstétrico, lo cual se ve reflejado en este estudio, donde las edades menores de 19 años tuvieron un razón de mortalidad materna



de 52.28, entre los 19 a 35 años de 46.47 y entre las mujeres con edades mayores a 35 años una razón de 176.65, mostrando así, que los extremos de la vida, sobre todo en mujeres mayores, el riesgo se eleva significativamente, lo cual tendría probablemente una relación con la alta paridad de las pacientes mayores a 35 años, donde el riesgo de trastornos hipertensivos y hemorragia postparto (atonías uterinas) es mayor; Chile nos reporta en un estudio con datos desde 2005 hasta el 2010 donde se encontró que la mayor tasa de mortalidad se produjo en mujeres entre los 45 y 49 años (29), datos que coinciden con los encontrados en este estudio.

Cuando se hace el análisis en ambos periodos, se encontró que existe un impacto en el grupo etario de las adolescentes (menores de 19 años), donde en el primer periodo (2005-2008) es de 52.28, con una disminución importante a 36.69 en el periodo 2009 – 2014, podríamos explicar este comportamiento con el impacto positivo de las estrategias implementadas a través de las reforma constitucional; sin embargo no podemos decir lo mismo para el grupo etario de mujeres mayores a 35 años, donde la razón de mortalidad materna se ha mantenido elevada, con una razón en el periodo 2005 – 2008 de 176.65, y de 128.18 en el periodo 2009 – 2014, siendo estas estrategias insuficientes para este grupo.

En relación al análisis de las muertes maternas por estado civil, encontramos que a nivel latinoamericano los resultados muestran una gran variabilidad para este determinante; en este estudio se encontró que, tanto antes como después de la reforma constitucional, el estado civil de la mayoría de las muertes maternas correspondía a “casadas” (37.7%), seguido por “solteras (30%) y en unión libre (29%); en este sentido, sumamos al grupo de casadas y unión libre (66.7%), mostrando un predominio de muertes maternas en madres con el apoyo de su pareja, lo cual coincide con otros estudios realizados en nuestro medio, tal como el reporte de la “Dirección General de Epidemiología” de Perú, donde se analizó la mortalidad materna en el periodo 2002-2011, mostrando que la mayoría de muertes maternas se dio en el estado civil casadas (30), estas



similitud se podría explicar por sus semejanzas culturales, siendo sociedades andinas, donde existe una importante influencia patriarcal, a diferencia de otras realidades latinoamericanas como Costa Rica, donde el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, reporta que el mayor número de muertes maternas en el periodo 2006 – 2015 se dio en mujeres “No Unidas”, es decir sin apoyo de su pareja (31).

Para la determinante de instrucción, los hallazgos fueron, que la mayoría de las muertes maternas ocurrieron en mujeres con un nivel primario (47.1%), la minoría correspondía a mujeres con instrucción superior (9.5%), lo cual demuestra que esta variable posee una fuerte influencia en las muertes maternas en el Ecuador, ya que afecta, a un grupo vulnerable como lo son, las mujeres con baja escolaridad, estos resultados son equiparables a un estudio realizado en Perú, con datos desde el 2002 al 2011, donde se determinó que en el 46.7% de los casos de muertes maternas, las mujeres tenían un grado de instrucción primaria (30).

Al comparar ambos periodos, mantiene predominancia el nivel de educación primaria, lo cual muestra que no ha existido un cambio en la tendencia de esta variable, en relación a las muertes maternas en el Ecuador antes y después de la reforma constitucional.

En este estudio encontramos una discordancia con los valores a nivel latinoamericanos en relación a la residencia de las mujeres que fallecieron por causas maternas, ya que un alto porcentaje residían en el sector Urbano (82.3%) y no en el sector rural (17.7%); esto resulta un hallazgo atípico, en relación a la realidad del resto de países en vías de desarrollo, donde la zona rural, representa una determinante que influye directamente en las muertes maternas debido al nivel socioeconómico bajo y al difícil acceso a los servicios de salud de este sector; tal es el caso de Nicaragua, como aparece reflejado en un informe de la organización panamericana de la salud sobre “tendencia de la razón de mortalidad materna registrada en Nicaragua entre el año 2000 y 2009”, donde para el año 2000, hubo una razón de mortalidad materna de 70 en el área rural



y de 40 en el área Urbana, tendencia que se mantuvo para el año 2009, con una razón de 59 en el área rural y 32 en el área urbana (32).

El comportamiento de las muertes maternas en relación a la zona de residencia de la madre, nos hace considerar, que las estrategias del ministerio de salud Pública del país en la zona urbana, son deficientes, y deberían tener un mayor acercamiento a las mujeres embarazadas, ya que a pesar de ser una zona donde existe un mayor acceso a los servicios de salud, continua siendo el sector con mayor número de muertes maternas.

Al analizar las muertes maternas de acuerdo al sitio donde se produjo la muerte, encontramos que el 65.53% fueron a nivel de un establecimiento de salud, mientras que el 22.3 % ocurrieron a nivel domiciliario; en contraste encontramos que en un estudio realizado en Guatemala con datos de muertes maternas del año 2000 se evidenció que en dicho país el 58,4% de los casos fueron muertes no hospitalarias (3).

Resulta importante al analizar el comportamiento de las muertes maternas en el Ecuador, el aumento de las muertes maternas a nivel institucional luego de la reforma constitucional del 2008, donde aumentaron de un 63.10% a un 67.43%, y la reducción de las muertes maternas domiciliarias de un 26.4% a un 19.2%, lo que se podría traducir en un mayor acceso y acercamiento de los servicios de salud a las mujeres embarazadas en el país.



CAPITULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- a- Se determinó un total de 1468 casos de muertes maternas reportados por el INEC en Ecuador entre los años 2005 – 2014, correspondiente al 0.24% de muertes generales del país en este periodo.
- b- Se encontró como limitante la falta de registro adecuado de los casos de muertes maternas, principalmente en la identificación de la causa básica de fallecimiento; lo que evidencia la inconsistencia en la calidad del llenado de las actas de defunción.
- c- La razón de muerte materna en el Ecuador en el periodo 2005 – 2014 calculado fue de 42,52 por cada 100 000 nacidos vivos. Se presenta en el periodo estudiado previo a la reforma constitucional (2005-2008) una razón de 45,31 y posterior a dicha reforma (2009-2014) desciende a 40,60; sin embargo este descenso se dio de forma discreta.
- d- Las principales entidades nosológicas encontradas tanto previo como posterior al 2008 fueron: trastornos hipertensivos del embarazo, que incluye preeclampsia y eclampsia, y hemorragia postparto.
- e- La mayor razón de mortalidad materna se encontró en ambos extremos de la vida, es decir, en menores de 19 años y en mayores a 35, siendo mayor en este último grupo. Luego de la reforma constitucional, el principal cambio se dio en adolescentes, reduciéndose de manera importante. Sin embargo la mortalidad se mantiene en niveles muy altos en mujeres mayores a 35 años en ambos periodos, siendo este grupo etario el más vulnerable.
- f- Tanto previo como posterior a la reforma constitucional se observa que la mayoría de casos se dieron en mujeres unidas (casadas y en unión libre), es decir con apoyo de su pareja, poniendo de manifiesto la influencia de



- una sociedad patriarcal. Donde el sometimiento de la mujer la limita en el acceso a los servicios de salud.
- g- La baja escolaridad fue un determinante importante, que afecta la mortalidad materna, ya que el 47.5% de madres que fallecieron tenían un nivel de instrucción primaria y solo la minoría tenían un nivel superior.
 - h- Al analizar los casos según residencia y lugar de ocurrencia de las muertes maternas, se observa que la mayoría residían en zonas urbanas, y ocurren en establecimientos de salud, tendencias que aumentan posterior a la reforma constitucional, esto gracias al mayor acceso a servicios de salud de este grupo vulnerable.
 - i- Se puede concluir que las muertes maternas se ven asociadas a determinantes sociales y culturales, con influencias patriarcales, donde el sometimiento de la mujeres, la limita a la asistencia de los servicios de una atención integral en salud, pues la mayoría fueron madres casadas con baja escolaridad y edad avanzada.
 - j- Las muertes maternas que continúan ocurriendo, son responsabilidad del Ministerio de Salud Pública (MSP), y si bien hay descenso de las mismas, la política de salud no ha sido suficiente para alcanzar una mayor reducción; por lo cual, el MSP debe adecuarse a la realidad sociocultural del país, para así, lograr esta meta.



RECOMENDACIONES

- a- Es importante destacar la necesidad de un adecuado registro de datos para fines de investigación ya que al momento tenemos un reflejo incompleto de la realidad de la mortalidad materna.
- b- Comprendiendo las limitantes encontradas en este estudio, se debería trabajar en la Capacitación y asesoramiento al personal de salud para el uso adecuado del instrumento de recolección de datos, principalmente a los recursos que corresponde el identificar la causa básica de la muerte materna.
- c- Entendiendo la influencia patriarcal de nuestra sociedad es necesaria la inclusión de datos socioeconómicos de la pareja, para ayudar a dilucidar con más claridad la realidad sociocultural y económica, que rodea a los casos de muertes maternas.
- d- Estrategias enfocadas al acercamiento y educación de la población masculina del país, entendiendo su influencia sociocultural en el núcleo familiar.
- e- Mejorar la escolaridad de las mujeres debe ser una política social de trascendental importancia, para continuar el descenso de la razón anual de mortalidad materna, y mejorar la calidad de vida de las familias en el Ecuador.
- f- Ya que la cobertura y el acceso a los servicios de salud han mejorado en gran medida, sin obtener los resultados esperados, se debería analizar y redefinir la estrategia nacional de eliminación de la mortalidad materna.



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1- WHO.int [Internet] Ginebra: Organización mundial de la Salud; 2014[actualización noviembre 2015; citado septiembre 2015] Mortalidad Materna OMS. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/es/>
- 2- WHO.int [Internet] Ginebra: Organización Mundial de la Salud [actualización: Mayo 2014. citado septiembre 2015] 10 datos sobre la salud Materna. OMS. Mayo 2014. Disponible en: http://www.who.int/features/factfiles/maternal_health/es/
- 3- INEC [Internet] Ecuador: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos; 2013. Ecuador. 2014. [Actualizado: 2014. citado 8 de octubre del 2015]. Anuario de Estadísticas Vitales: Nacimientos y defunciones 2013. Disponible en: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Nacimientos_Defunciones/Publicaciones/Anuario_Nacimientos_y_Defunciones_2013.pdf
- 4- WHO.int [Internet] Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2014. [Actualizado: 2015. consultado: 19 de septiembre 2015] Estadísticas sanitarias mundiales 2014. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/131953/1/9789240692695_spa.pdf
- 5- Ecuador: Cancillería del Ecuador [Internet] Constitución política del Ecuador; actualizado 06-2013. citado: 28 de febrero de 2016 Disponible en: http://www.cancilleria.gob.ec/wp-content/uploads/2013/06/constitucion_2008.pdf
- 6- WHO.int [Internet] Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2016.[citado 18 de octubre del 2015]. Evolución de la mortalidad materna: 1990-2015. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204114/1/WHO_RHR_15.23_spa.pdf
- 7- WHO.int [Internet] Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2012. [Actualizado: 2014. citado 18 de octubre del 2015] Mortalidad Materna. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/es/>
- 8- WHO.int [Internet] Ginebra: Organización Mundial de la Salud. Organización Mundial de la Salud; 2014. [citado 3 de noviembre del 2015] Recomendaciones de la OMS para la prevención y tratamiento de preeclampsia y eclampsia .Disponible en:



- http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/138405/1/9789243548333_spa.pdf?ua=1
- 9- MSP [Internet] Ecuador: Ministerio de Salud Pública del Ecuador; 2013. Trastornos hipertensivos del embarazo Guía de Práctica Clínica disponible en: http://instituciones.msp.gob.ec/documentos/Guias/Guia_de_trastornos_hipertensivos.pdf
 - 10- Mazza María Margarita. Vallejo Carla María. González Blanco Mireya. Mortalidad materna: análisis de las tres demoras. Rev Obstet Ginecol Venez [Internet]. 2012 Dic [citado 2016 Mar 10]; 72 (4): 233-248. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322012000400004&lng=es.
 - 11- Donoso S Enrique. Carvajal C Jorge A. El cambio del perfil epidemiológico de la mortalidad materna en Chile dificultará el cumplimiento del 5° objetivo del Milenio. Rev. méd. Chile [Internet]. 2012 Oct [citado 2016 Mar 10] ; 140(10): 1253-1262. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872012001000003&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872012001000003>.
 - 12- ACOG. [Internet] Estados Unidos: American College of Obstetricians and Gynecologists; 2013 [citado 8 de noviembre del 2015] Hypertension. Pregnancy-Induced—Practice Guideline. Disponible en: <http://www.acog.org/Resources-And-Publications/Task-Force-and-Work-Group-Reports/Hypertension-in-Pregnancy>
 - 13- Joaquin G. Jhon O. Gladis V. Juan L. Jesús V. et al. Guía de práctica clínica para la prevención y el manejo de la hemorragia posparto y complicaciones del choque hemorrágico. RevColombObstetGinecol [Internet].2013 [citado 23 de sept del 2015]; 64(4):1-5. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74342013000400004&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 - 14- Kumar. S.. Dadhwal. V.. Sharma. J.. Mittal. S. Guías de la OMS para el manejo de la hemorragia posparto y la placenta retenida: Guías de la BSR [Internet]. *La Biblioteca de Salud Reproductiva de la OMS* Ginebra: Organización Mundial de la Salud. (última revisión: 1 de febrero de 2011; citado 23 sept del



- 2015). Disponible en:
http://apps.who.int/rhl/archives/guideline_pphmanagement_kumars_com/es/
- 15- Millán Vega María Margarita. Sánchez Alarcón César. Rodríguez Reytor Rafael. Rodríguez Cañete Ana Rosa. Fajardo Tornos Yarine. Mortalidad materna en Granma. Rev Cubana ObstetGinecol [revista en la Internet]. 2012 Mar [citado 2016 Mar 10] ; 38(1): 11-20. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2012000100002&lng=es.
- 16- MSP [Internet] Ecuador: Ministerio de Salud Pública del Ecuador; 2013 [citado 23 de septiembre del 2015]. Prevención diagnóstico y tratamiento de la hemorragia posparto. Guía de Práctica Clínica. Disponible en:
http://instituciones.msp.gob.ec/documentos/Guias/Guia_hemorragia_postparto.pdf
- 17- Buddeberg BS. Aveling W. Puerperal sepsis in the 21st century: progress, new challenges and the situation worldwide. Department of Anaesthesia. University College London Hospitals. London. UK [Internet]. 2015 [citado 26 de sept del 2015] disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26310266>
- 18- Miguel a. Nares T. José H. Ariel E. José L. Sergio M. et al. Manejo de sepsis y choque séptico en el embarazo. Perinatol. Reprod. Hum. [Internet]. 2013 [citado 26 de sept del 2015]; 27(4). Disponible en:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0187-53372013000400008&script=sci_arttext
- 19- Brown KN. Arafeh JM. Obstetric Sepsis: Focus on the 3-Hour Bundle. California Pacific Medical Center. J Perinat Neonatal Nurs. [Internet]. 2015 [citado 26 de sept del 2015]; 29(3) disponible en:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26218814>
- 20- Manuel D. Jesús B. La muerte materna indirecta en ocasiones puede ser directa o un incidente adverso; Revista de la Asociación Mexicana de Medicina Crítica y Terapia Intensiva; México 2014 (internet) Vol 28 (2) (Revisado el 3 de noviembre del 2015). Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/medcri/ti-2014/ti142f.pdf>
- 21- WHO.int [Internet] Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2009 [Citado el 27 de diciembre del 2015] Determinantes sociales de la salud. Disponible en:
http://www.who.int/social_determinants/es/



- 22- Acurio Paez D. Introducción a la sociología de la salud: Un texto sobre las relaciones entre la salud y la sociedad [Internet]; Biblioteca de la Universidad de Cuenca, Cuenca – Ecuador. 2014 [citado 2016 octubre]; Disponible en: <http://cdjbv.ucuenca.edu.ec/ebooks/si2970-par.pdf>
- 23- UNFPA.org [Internet] Estados Unidos: Fondo de Población de las Naciones Unidas; 2012 [citado 2016 octubre]; Los Factores Sociales Determinantes de la Muerte y Discapacidad Maternas. Disponible en: <https://www.unfpa.org/sites/default/files/resource-pdf/SP-SRH%20fact%20sheet-Poormother.pdf>
- 24- WHO.int [Internet] Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2014 (Citado: 8 de octubre 2015). Mortalidad materna. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/es/>
- 25- Cordero Rizo Marcia. Guillermo Gonzales. Factores Socio Económicos y de Servicios de Salud Asociados con la mortalidad materna: Una revisión. Rev.cienc.biomed.[revista en la Internet] 2011[citado 2016 Mar 10]; 2(1): 77-85; disponible en: https://www.researchgate.net/publication/261875893_FACTORES_SOCIO_ECONOMICOS_Y_DE_SERVICIOS_DE_SALUD_ASOCIADOS_CON_LA_MORTALIDAD_MATERNA_UNA_REVISION
- 26- Marta M. et al. Aspectos sociales de la muerte materna: análisis de 5 años en el Hospital General de Occidente. Jalisco. México. Rev. Chil. Obstet. Ginecol. Chile 2013 (internet) Vol 78 (6) (Revisado el 3 de noviembre del 2015). Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75262013000600003&script=sci_arttext&tlng=en
- 27- Yuber R et al. Análisis De La Mortalidad Materna Desde Los Determinantes Sociales En Los Países De Latinoamérica Y El Caribe. Mov.cient.. Colombia 2013 [Internet] Vol.6 (1) [Revisado el 1 de enero del 2016] Disponible en: https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwi3lqfM3dXKAhXKGx4KHQSvD5UQFggfMAA&url=http%3A%2F%2Fdialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F4781909.pdf&usg=AFQjCNEltDRQSIVx8pDIOXIRb2_HNyabfQ&sig2=2akFgEg_F-fFdAjaiyW96w&bvm=bv.113034660.d.dmo&cad=rja
- 28- Bancomundial.org [Internet] Estados Unidos: Grupo Banco Mundial; 2015; [citado septiembre 2016] Tasa de mortalidad materna (estimado mediante



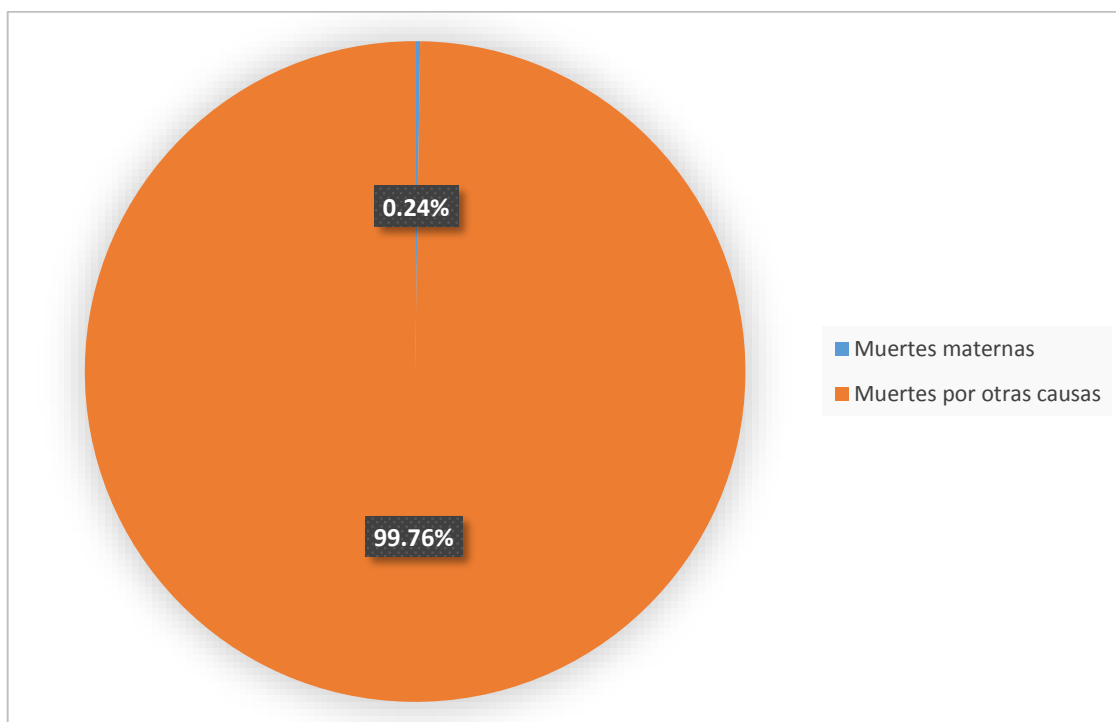
- modelo, por cada 100.000 nacidos vivos). Disponible en:
<http://datos.bancomundial.org/indicador/SH.STA.MMRT>
- 29- Enrique Donoso, Jorge A. Carvajal, Claudio Vera, José A. La edad de la mujer como factor de riesgo de mortalidad materna, fetal, neonatal e infantil. Rev. Med Chile [Internet] 2014 [citado septiembre 2016] 142 (1): 168-174 Disponible en:
<http://www.scielo.cl/pdf/rmc/v142n2/art04.pdf>
- 30- UNFPA-Perú [Internet] Perú: Ministerio de Salud Pública y Fondo de Población de las Naciones Unidas; 2013 [citado 2016 septiembre]; La mortalidad materna en el Perú: 2002 – 2011. Disponible en:
<http://www.unfpa.org.pe/publicaciones/publicacionesperu/MINSA-Mortalidad-Materna-Peru.pdf>
- 31- INEC Cosa Rica [Internet] Costa Rica: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos; 2015. [citado septiembre 2015]. Mortalidad Materna su evolución reciente, 2015. Disponible en:
<http://www.inec.go.cr/sites/default/files/documentos-biblioteca-virtual/mmerd15.pdf>
- 32- PAHO.org [Internet] Estados Unidos: Organización Panamericana de la Salud; 2010 [citado 2016 septiembre]; Tendencia de la Razón de Mortalidad Materna Registrada en Nicaragua, Según Quinquenios. Disponible en:
http://www.paho.org/nic/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=398&Itemid=235



ANEXOS

Anexo 1

Gráfico 8. Proporción de las muertes maternas en relación a las muertes generales en Ecuador en el periodo 2005-2014



Fuente: Base de datos

Elaborado por: los autores

Del total de las 606,099 muertes ocurridas en el Ecuador en el periodo 2005-2014, 1,468 corresponden a muertes maternas, representando esto un 0.24%.



Anexo 2

FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS MUERTE MATERNA EN EL ECUADOR 2005 – 2014

No_____

1. Edad

- ☐ Menores de 19 años
- ☐ 19 a 35 años
- ☐ 36 o mas

2. Residencia

- ☐ Rural
- ☐ Urbana

3. Estado Civil

- ☐ Unido
- ☐ Soltero
- ☐ Casado
- ☐ Divorciado
- ☐ Separado
- ☐ Viudo
- ☐ Se ignora

4. Instrucción

- ☐ Ninguno
- ☐ Primaria
- ☐ Secundaria
- ☐ Superior



5. Lugar de Fallecimiento

- ☐ Establecimiento de salud
- ☐ Domicilio
- ☐ Otros

6. Causa de fallecimiento

- ☐ Hemorragia
- ☐ Preeclampsia
- ☐ Neumonía
- ☐ Eclampsia
- ☐ Sepsis
- ☐ Anemia
- ☐ Anormalidades en la dinámica del parto
- ☐ Neoplasia
- ☐ Desprendimiento prematuro de placenta
- ☐ Otras